



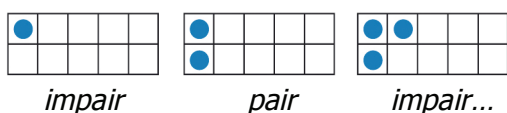
ATELIER BOITES A NOMBRES

L'Atelier Boîtes à nombres conduit l'enfant à se poser des questions sur les nombres et le calcul, à manipuler des objets de manière organisée afin de pouvoir répondre à des questions numériques et à acquérir une compréhension des nombres. Il permet de donner une image mentale des nombres, facilite leur perception, leur mémorisation et la construction de la numération.

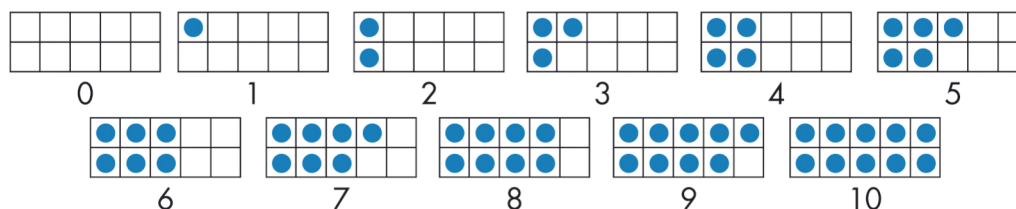
Il est indispensable que l'enseignant explique à l'élève la bonne disposition des jetons dans les boîtes. Pour chacun des nombres, les jetons doivent être mis un à un dans les alvéoles de la boîte en commençant par la première colonne et en remplissant colonne par colonne et non pas ligne par ligne.

La bonne disposition des jetons dans les boîtes permet de mettre en valeur les notions suivantes :

- le rôle de la dizaine et la décomposition du nombre en $10 + n$;
- les compléments à 10, très utiles pour calculer l'addition de deux nombres et la soustraction ;
- la notion de pair et d'impair.



Les manipulations facilitent la perception des propriétés des nombres et aident à voir les nombres en se construisant des images mentales numériques.



PROGRESSION

- 1 – Association des nombres jusqu'à 10
- 2 – Les compléments à 10
- 3 – La soustraction
- 4 – Association des nombres supérieurs à 10 et les Boîtes à nombres
- 5 – L'addition des nombres, les doubles.

1 – SERIE ROSE

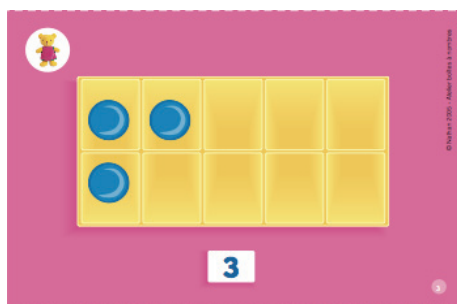
L'association des nombres jusqu'à 10



L'enfant observe la fiche. Dans un premier temps, il compte les objets représentés et vérifie avec le nombre écrit (*il compte 3 poupées et voit le chiffre 3*).



Il doit ensuite, en utilisant une Boîte à nombres, mettre dans celle-ci le nombre de jetons correspondant, en respectant bien la disposition requise des jetons (*1^{re} alvéole de la 1^{re} colonne, 2^e alvéole de la 1^{re} colonne, 1^{re} alvéole de la 2^e colonne...*).

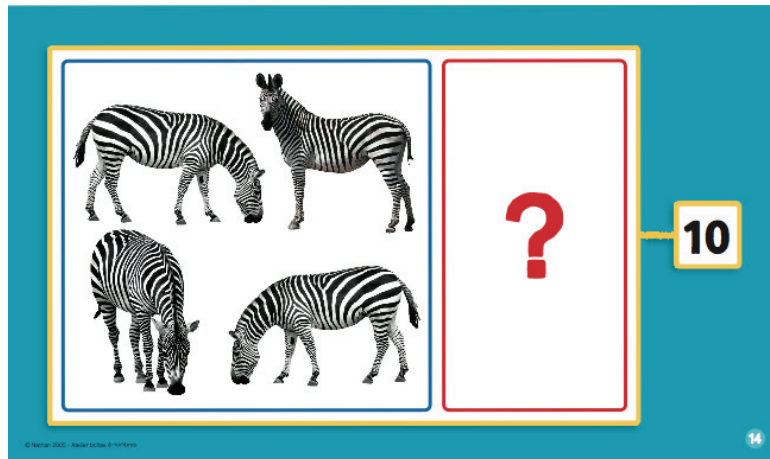


Puis l'enfant vérifiera l'exactitude de son travail grâce au corrigé que lui remettra l'enseignant.



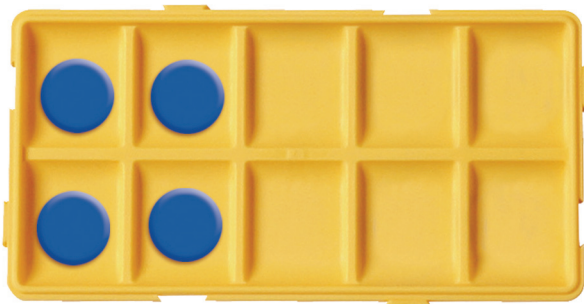
2 – SERIE BLEUE

Les compléments à 10

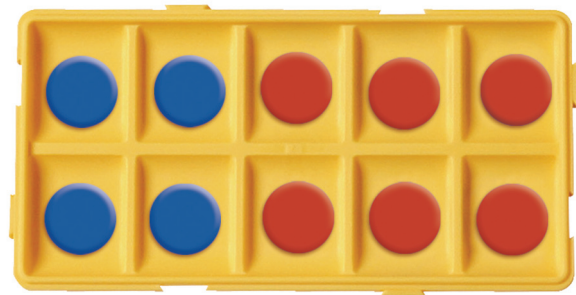


L'enfant observe la fiche.

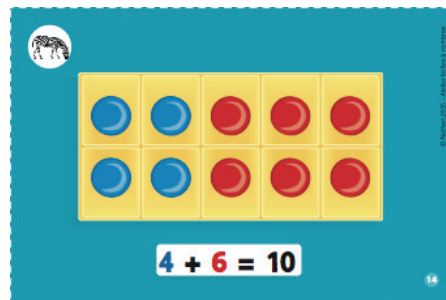
Il voit tout d'abord une collection d'objets dont le nombre est inférieur à 10 (4 zèbres), un point d'interrogation et le nombre 10. Cela signifie : « **Combient faut-il ajouter d'objets à la collection pour obtenir 10 ?** ».



Dans un premier temps, il compte les objets puis il place le nombre de jetons correspondant (bleus de préférence) dans la Boîte à nombres en respectant la disposition requise (1^{re} alvéole de la 1^{re} colonne, 2^e alvéole de la 1^{re} colonne, 1^{re} alvéole de la 2^e colonne...).



Il complète ensuite la boîte avec des jetons rouges et trouve ainsi le nombre d'objets qu'il faut ajouter pour faire 10 (6).

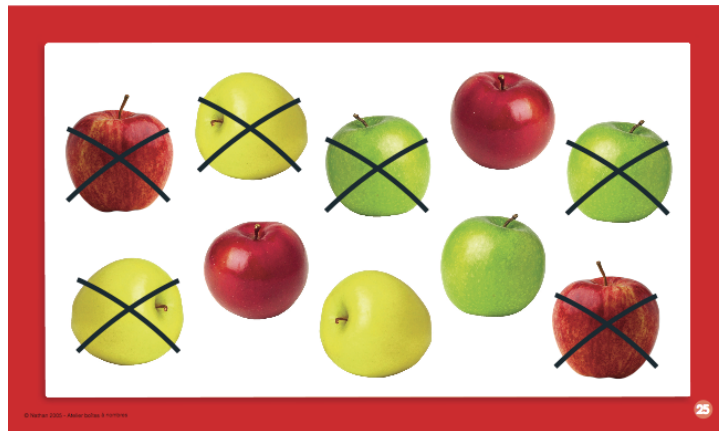


Enfin, il vérifie sa réponse avec le corrigé, sur lequel il trouvera la disposition demandée ainsi que l'écriture correspondante ($4 + 6 = 10$).



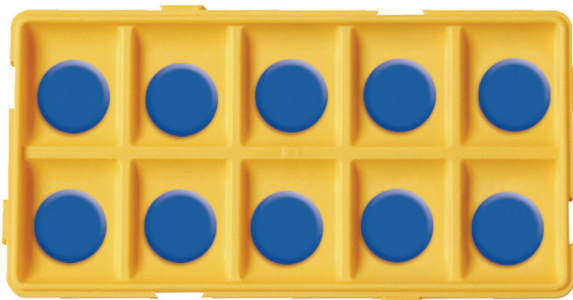
3 – SERIE ROUGE

La soustraction

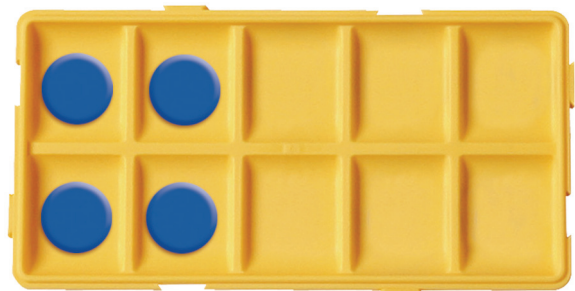


L'enfant observe la fiche.

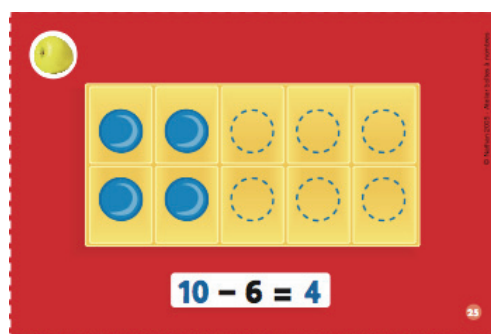
Il voit une collection d'objets dont le nombre est égal à 10 (10 pommes) dont certains sont barrés. Il compte ces objets barrés (6 pommes). Ils signifient qu'ils ont été ôtés de l'ensemble.



L'enfant place tout d'abord 10 jetons dans une Boîte à nombres.



Il enlève ensuite autant de pions qu'il y a d'objets barrés en commençant par la droite (2^e alvéole de la 10^e colonne, 1^{re} alvéole de la 10^e colonne, 2^e alvéole de la 9^e colonne, 1^{re} alvéole de la 9^e colonne...). Il obtient ainsi le nombre restant d'objets (4).

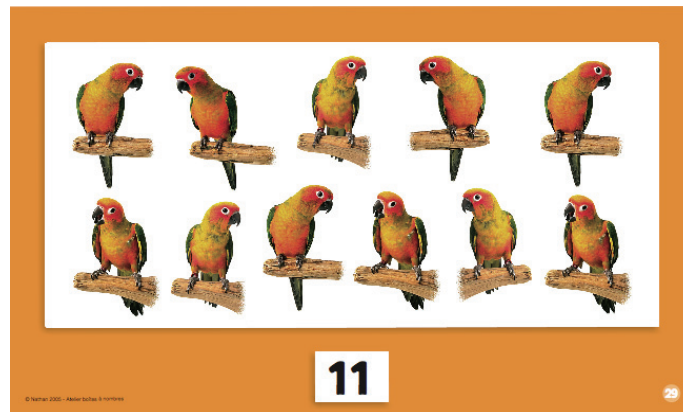


Enfin, l'enfant vérifie sa réponse avec le corrigé sur lequel il trouvera la disposition demandée et l'écriture correspondante (10 - 6 = 4).



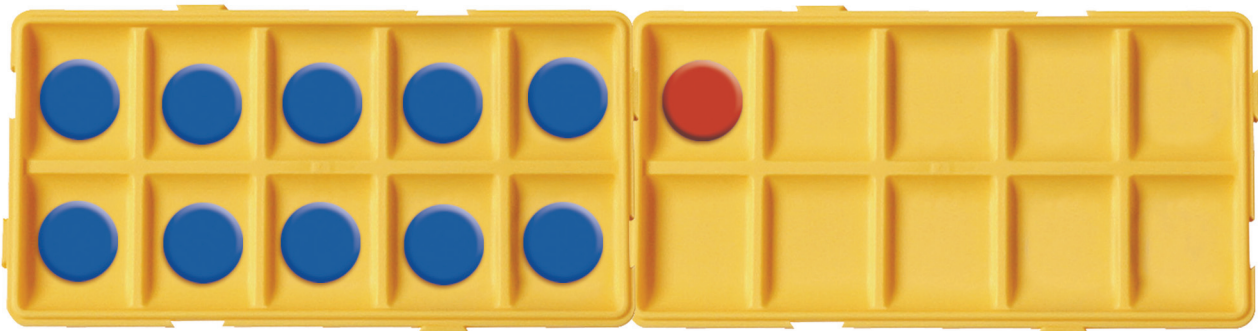
4 – SERIE ORANGE

Association des nombres supérieurs à 10 et des Boîtes à nombres



L'enfant observe la fiche.

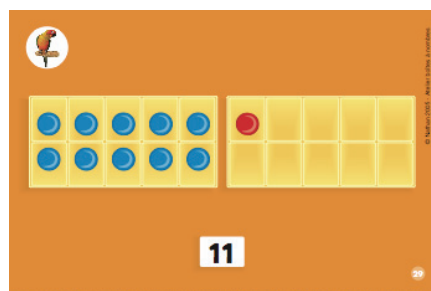
Il voit des objets et un nombre, supérieur à 10, écrit avec deux chiffres. Dans un premier temps, il compte ces objets (*11 perruches*) et vérifie la correspondance avec le nombre écrit.



En utilisant 2 Boîtes à nombres, il place dans les alvéoles le nombre de jetons correspondant en respectant bien la disposition requise des jetons (*1^{re} alvéole de la 1^{re} colonne, 2^e alvéole de la 1^{re} colonne, 1^{re} alvéole de la 2^e colonne...*).

Il est souhaitable qu'il choisisse des jetons d'une couleur pour la première boîte (*des jetons bleus par exemple*) et des jetons de l'autre couleur pour la deuxième boîte.

L'observation de cette disposition permet de constater la décomposition privilégiée du nombre total de pions. Par exemple, 11 pions apparaissent sous la forme 10 pions + 1 pion.



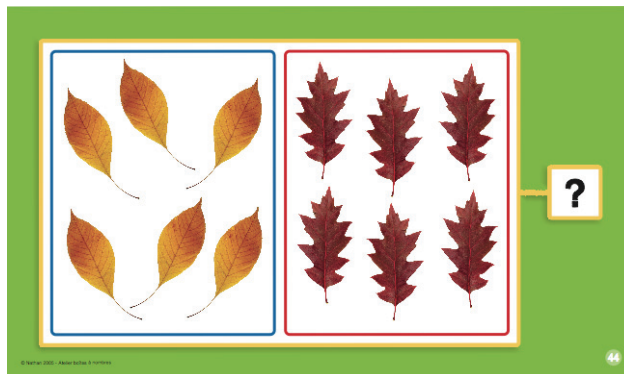
Lorsqu'il a terminé, il vérifie sa réponse avec le corrigé sur lequel il trouvera la disposition demandée.



5 – SERIE VERTE

L'addition des nombres, les doubles

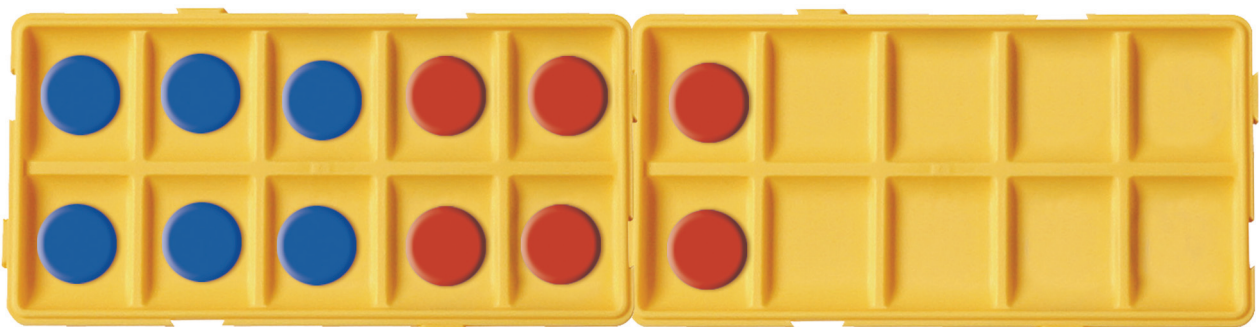
Faire percevoir la notion d'addition de deux chiffres et en particulier celle de double ($2 + 2$; $3 + 3$...)



L'enfant observe la fiche.

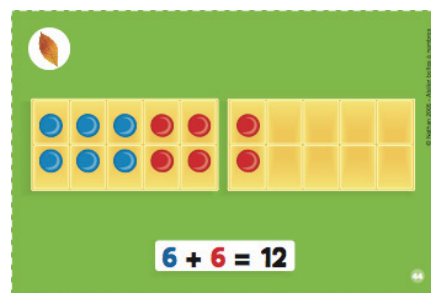
Il voit une collection d'objets (*6 feuilles*), puis une seconde collection identique (*6 autres feuilles*), et enfin un point d'interrogation. Cela signifie : « **Combien il y a d'objet en tout** »

(Combien font 6 feuilles + 6 feuilles).



L'enfant doit, en utilisant une ou deux Boîtes à nombres, placer le nombre de jetons bleus correspondant au nombre d'objets de la première collection.

Puis il ajoute le nombre de jetons rouges correspondant au nombre d'objets contenus dans la seconde collection.



Lorsqu'il a terminé, il vérifie sa réponse avec le corrigé sur lequel il trouvera la disposition demandée des jetons bleus et rouges ainsi que l'écriture correspondante ($6 + 6 = 12$).

